

項目名稱： 建立科學教與學模式以解決當前困難及支援長綫發展

主要負責大學： 香港中文大學

參與的教資會資助大學： 香港教育大學、香港科技大學

項目負責人： 香港中文大學
統計學系
潘偉賢教授

香港中文大學
數學系
區國強教授

香港中文大學
物理系
朱明中教授

香港中文大學
生命科學學院
姜里文教授

香港中文大學
化學系
麥建華博士

香港中文大學
生命科學學院
邵鵬柱教授

香港中文大學
地球系統科學課程
黃庭芳教授

香港教育大學
數學與資訊科技學系
江紹祥教授

建議書摘要

科技的迅速發展改變了學生獲取知識和資訊的方法；而許多教育工作者亦已開始以科技輔助教學。高等教育界雖然有越來越多「翻動教室」的成功例子，但混合學習和電子學習教學法往往只由教師應用於其個別教室環境，卻並未能取得一致認同成為課程設計不可或缺的部分。高等教育界亦未見能集合足夠力量和資源以拓展混合學習和電子學習在系統層面上的改進。本項目集結了來自不同科學範疇的 35 位教師，期望在這個層面上作出貢獻。我們將利用科技來解決日趨嚴重的因低年級理科(包括數學科)學生學習背景差異所引致的教與學問題；我們的策略是首先協助老師解決問題，以爭取混合學習和電子學習在系統層面上的認受性；與此同時，再培育其進一步的發展。具體來說，我們將開發科學數碼資源、建立實用的混合學習和電子學習模式、構造學生積極參與的模式，讓他們通過教學/輔導去提昇學習，並建立應用這類學習模式的社區，推廣在課程層面採用混合學習和電子學習的新教學模式。

目標及主要活動：

1. 創造及集結人力資源及電子資源以滿足本地學生的需要
主要活動：邀請大量教師共同發展一個包含廣泛科學議題的科學教與學資源庫。
2. 支援創新教與學模式，推動混合學習和電子學習成為課程設計不可或缺的部分
主要活動：發展實際而可行的混合學習和電子學習模式。
3. 讓學生積極參與混合學習和電子學習的教學發展
主要活動：發展多項模式讓學生積極參與。
4. 培育社區文化，推動混合學習和電子學習的發展
主要活動：舉辦一系列活動，推廣創新教學模式予其他老師、課程及院校。

合作夥伴：

本項目由香港中文大學為首，香港教育大學和香港科技大學共同參與進行，共有 35 名教授及講師的積極支持和參與。

期末報告摘要

面對學生學習背景差異，許多教師已開始以科技輔助教學，但個別老師的努力並不足以推動系統層面上的發展。見此，本項目集結了不同科學範疇多於 35 位大

學教師，共同建立數碼資源庫。資源庫集結大量教與學資源，覆蓋超過 600 個以上不同科學課題，每年供數以千計的學生使用。我們作為推動電子學習的先驅，積極建立及鼓勵混合學習和電子學習作為科學課程設計不可或缺的部分，並動員學生積極參與。以香港中文大學為首，我們建立了實踐社群，推廣創新教學模式予其他老師、課程及院校。在香港教育大學和香港科技大學積極配合下，本項目共舉辦或參與二十多場不同的本地及海外的電子教學交流活動。